

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : **06-187879**

(43)Date of publication of application : **08.07.1994**

(51)Int.Cl.

H01H 33/18
H01H 33/98
// H01H 33/70

(21)Application number : **05-159164**

(71)Applicant : **MERLIN GERIN**

(22)Date of filing : **29.06.1993**

(72)Inventor : **BARRAULT MICHEL
BERNARD GEORGES
ROWE STEPHAN
GLENAT PAUL
LECLERCQ PIERRE
FILLEAU ODILE**

(30)Priority

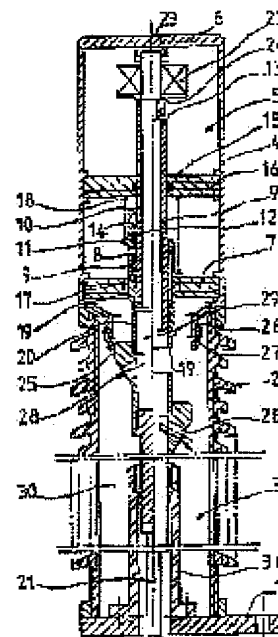
Priority number : **92 9208138** Priority date : **30.06.1992** Priority country : **FR**

(54) SELF-ARC-EXTINGUISHING TYPE EXPANSION SWITCH OR BREAKER

(57)Abstract:

PURPOSE: To intensify the arc-extinguishing by ionizing the gas of high dielectric strength, filled in an arc-extinguishing chamber and a coaxial expansion chamber to rise the pressure, and operating a root of the arc which is rotated by the electric field by the coil current.

CONSTITUTION: When a front edge part 10 approaches a conjugate collar 14, a tubular body 9 is successively drawn to be moved downward, thereby the arc electrodes 24 and 13 are separated. Then the arc is generated between these electrodes 24, 13, the gas of high dielectric strength such as sulfur hexafluoride or the like usually filled in an arc-extinguish chamber and a coaxial expansion chamber 3 is ionized in the arc-distinguish chamber 5, and the pressure is raised. The arc is rotated by the magnetic field generated by the electric current flowing in the coil 22, thereby a root of the arc is moved and the arc-extinguishing is intensified. In this arc-extinguishing, the flow of the ionized gas of which the pressure is raised, is passed through an internal space 29 of a coaxial conductive tubular body, and flows into an internal space of an expansion chamber 3 by the natural expansion through an opening 28.



| (51) Int.Cl. ⁵ | 識別記号 | 庁内整理番号 | F I | 技術表示箇所 |
|---------------------------|---------|---------|-----|--------|
| G 0 7 G 1/12 | 3 4 1 A | 8921-3E | | |
| G 0 6 F 15/21 | 3 1 0 Z | 7218-5L | | |

審査請求 未請求 請求項の数1(全 9 頁)

(21) 出願番号 特願平3-318104

(22) 出願日 平成3年(1991)12月2日

(71) 出願人 000003562

東京電気株式会社

東京都目黒区中目黒2丁目6番13号

(72) 発明者 長尾 正虎

東京都目黒区中目黒2丁目6番13号 東京

電気株式会社目黒システムセンター内

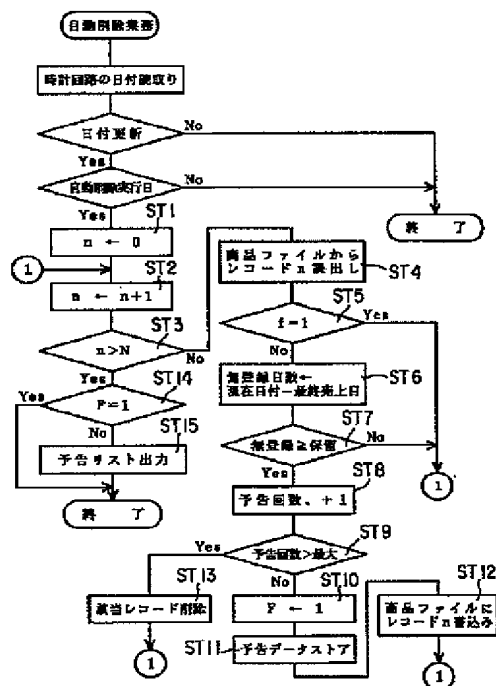
(74) 代理人 弁理士 鈴江 武彦

(54) 【発明の名称】 売上データ管理装置

(57) 【要約】

【目的】 所定期間売上がないために自動削除対象となっている商品を予告し、削除不可が指示された商品の売上集計データについては削除しないようにする。

【構成】 自動削除処理が開始されると、各商品毎に最終売上日から現在までの期間（無登録期間）を調査する。そして無登録期間が予め設定された保留日数を経過している場合には削除予告リストに出力するとともにリスト出力回数をカウントする。そしてリスト出力回数が所定回数を越えた商品については商品売上データファイルから売上データを削除する。ただし、自動削除不可が指定された商品については、たとえ無登録期間が予告期間よりも長い削除実行期間を越えても売上データを削除しない。



1

2

【特許請求の範囲】

【請求項1】 販売登録された各商品の売上データを商品データファイルに商品別に集計して記憶管理する売上データ管理装置において、各商品毎に売上のない期間を調査する無登録期間調査手段と、この調査手段により確認された商品の売上のない期間が所定の予告期間に達しているときその商品の売上集計データの自動削除を予告するデータ削除予告手段と、商品別に売上集計データの自動削除を許可するか否かを指定する削除可否指定手段と、前記調査手段により確認された商品の売上のない期間が前記予告期間よりも長い削除実行期間を経過しておりかつ前記指定手段により該当商品の自動削除の許可が指定されているときのみ前記商品データファイルから該当商品の売上集計データを削除するデータ自動削除手段とを具備したことを特徴とする売上データ管理装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、販売登録された各商品の売上データを商品別に集計する商品データファイルを有し、一定期間売上のない商品の売上集計データを上記データファイルから自動的に削除するようにした売上データ管理装置に関する。

【0002】

【従来の技術】ホストコンピュータで構成されるファイルプロセッサに複数台の電子式キャッシュレジスタを通信回線を介して接続し、上記ファイルプロセッサで各電子式キャッシュレジスタを集中管理するようにしたPOS（販売時点情報管理）システムにおいては、前記ファイルプロセッサが各電子式キャッシュレジスタにて販売登録された商品の売上データを収集し、その売上データを商品データファイルに商品別に集計して管理するようになっている。

【0003】ところで、スーパーマーケット等の量販店では新規商品の導入が頻繁に行なわれており、それに伴って売れなくなった商品や製造されなくなった商品を随時販売リストから削除している。しかし、商品の変動がある毎に前記商品データファイルの内容を書換えるのは面倒であるため、通常は新規商品に関するデータの追加のみを行なっている。このため、大型スーパーマーケット等のように多くの商品を取り扱う店ではやがて商品データファイルが満杯になって追加できなくなるおそれがある。

【0004】そこで従来は自動削除モードが選択されたことに応じて、商品データファイルに記憶された商品別の売上集計データのうち、最終売上日からの経過日数が予め定める日数データよりも大きいものを抽出し自動的に削除するようにしたものがあった。（特開昭63-220392号公報等参照）

【0005】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、このよ

うな自動削除機能を備えた従来装置においては、自動削除モードを選択すると最終売上日からの経過日数が予め定める日数データよりも大きい商品の売上集計データは無制限で削除されてしまうため、販売リストから削除された商品のみならず、暖房器具等のように販売はしているが季節によって全く売れないような商品のデータも削除されてしまう不具合があった。

【0006】そこで本発明は、所定期間売上がないために自動削除対象となっている商品を予告し、削除不可が指示された商品の売上集計データについては削除しないようにして、所要の商品の売上集計データを確実に管理できる売上データ管理装置を提供しようとするものである。

【0007】

【課題を解決するための手段】本発明は、販売登録された各商品の売上データを商品データファイルに商品別に集計して記憶管理する売上データ管理装置において、各商品毎に売上のない期間を調査する無登録期間調査手段と、この調査手段により確認された商品の売上のない期間が所定の予告期間に達しているときその商品の売上集計データの自動削除を予告するデータ削除予告手段と、商品別に売上集計データの自動削除を許可するか否かを指定する削除可否指定手段と、データ削除調査手段により確認された商品の売上のない期間が予告期間よりも長い削除実行期間を経過しておりかつ削除可否指定手段により該当商品の自動削除の許可が指定されているときのみ商品データファイルから該当商品の売上集計データを削除するデータ自動削除手段とを備えたものである。

【0008】

【作用】このような構成の本発明であれば、売上のない期間が所定の予告期間に達している商品については商品データファイルからの売上集計データの自動削除が予告される。ただし自動削除不可が指定された商品については、たとえ売上のない期間が削除実行期間を経過してもその商品の売上集計データは上記商品データファイルから削除されない。

【0009】

【実施例】以下、本発明をPOSシステムにおけるファイルプロセッサに適用した一実施例について図面を参照しながら説明する。

【0010】図1はファイルプロセッサの構成を示すブロック図である。同図において1は制御部本体を構成するCPU（中央処理装置）、2は上記CPU1が各部を制御するためのプログラムデータが格納されたROM（リード・オンリ・メモリ）、3は上記CPU1が処理するデータを一時格納するための各種メモリエリアが形成されたRAM（ランダム・アクセス・メモリ）であって、これらはバスライン4を介して相互に接続されている。

【0011】また日時を計時する時計回路5、通信回線

6を介して接続される複数台のPOSターミナル(電子式キャッシュレジスタ)7とデータ送受信を行う通信インタフェース8、各種データファイルが形成されたHDD(ハードディスク装置)9を駆動制御するHDDコントローラ10、データ入力や業務の選択等が可能なキーボード11から出力されるキー信号を取込むキーボードインタフェース12、CRTディスプレイ等の表示器13に表示データを送出する表示器インタフェース14、記録紙に印字を行うプリンタ15に印字データを送出するプリンタインタフェース16等が、前記バスライン4を介して前記CPU1に接続されている。

【0012】前記ハードディスク装置9には、特に図2に示すように、商品コード、名称、単価、売上累積点数、売上累積金額、最終売上日、自動削除中止フラグf、予告回数等のデータで構成されるレコードを複数の商品についてそれぞれ格納した商品データファイル21、自動削除実行日、保留日数及び最大予告回数の各データを格納した自動削除管理ファイル22が形成されている。

【0013】前記RAM3には、特に図3に示すように、商品コード、名称、最終売上日及び予告回数からなる削除予告リストデータを格納する削除予告リストメモリ31、このメモリ31に削除予告リストデータが格納されているとき“1”にセットされる予告フラグFのフラグメモリ32及び前記商品データファイル21に格納された各レコードにそれぞれ割り付けられるレコード番号nをカウントするレコードカウンタ33が形成されている。

【0014】しかして、前記CPU1は、通常は図4に示すように通信インタフェース8を介してPOSターミナル7にて販売登録された商品の売上データ(商品コード、売上点数、売上金額等)を受信するのを待機している。そして、上記売上データを受信すると、そのデータ中の商品コードをキーにして前記商品データファイル21をサーチし、該当商品コードを含むレコードを読出す。そしてそのレコード中の売上累積点数及び売上累積金額の内容に受信データ中の売上点数及び売上金額を累積処理する。また時計回路5にて計時されている日付データを読取り、レコード中の最終売上日の内容を読取った日付データに変更する。しかる後、上記レコードを前記商品データファイル21に書込むようにプログラム制御されている。

【0015】またCPU1は、内蔵のタイマから例えば60分間隔で周期的に発生する割込み信号を検知すると、図5に示す自動削除業務を実行するようにプログラム制御されている。

【0016】すなわち、自動削除業務が開始されると、先ず時計回路5にて計時されている日付を読取る。そしてその日付が前回の自動削除業務にて読取った日付より1日更新されている場合には、その更新後の日付と前記

自動削除管理ファイル22における自動削除実行日とを比較する。そして一致する場合に自動削除処理を実行する。これに対し、時計回路5の日付が前回と同日であったり、更新されてはいるが自動削除実行日でない場合には、この業務を終了する。

【0017】自動削除処理が開始されると、先ずST1として前記レコードカウンタ33のカウント値nを“0”に初期設定する。次に、ST2として上記レコードカウンタ33のカウント値nを“+1”だけ更新する。次に、ST3として上記カウント値nと前記商品データファイル21に設定されている最大レコード数Nとを比較する。そしてカウント値nが最大レコード数N以下の場合には、ST4として前記商品データファイル21からレコード番号nのレコードを読出す。ただし、ST5としてレコード中の自動削除フラグfが“1”にセットされている場合には、このレコードの商品は自動削除の中止が指示されているので、ST2の処理に戻り、次のレコードの読出しを制御する。

【0018】ST5にて自動削除フラグfが“0”にリセットされている場合には、このレコードの商品は自動削除の中止が指示されていないので、ST6として時計回路5から読取った現在の日付からレコード中の最終売上日を減じて売上のない日数いわゆる無登録日数を算出する(無登録期間調査手段)。次に、ST7としてその無登録日数と前記自動削除管理ファイル22における保留日数とを比較する。そして無登録日数が保留日数より小さい場合には、このレコードの商品は売上のない期間が所定の予告期間に達していないので、ST2の処理に戻り、次のレコードの読出しを制御する。

【0019】ST7にて無登録日数が保留日数以上の場合には、このレコードの商品は売上のない期間が所定の予告期間に達しているため、ST8としてレコード中の予告回数を“+1”更新する。次に、ST9としてその更新した予告回数と前記管理ファイル22に格納された最大予告回数とを比較する。そして予告回数が最大予告回数を越えていない場合には、該当商品の売上のない期間が予告期間よりも長い削除実行期間を経過していないので、ST10として前記フラグメモリ32の予告フラグFを“1”にセットするとともに、ST11としてレコード中の商品コード、名称、最終売上日及び予告回数から削除予告リストデータを作成し、削除予告リストメモリ31に格納する(データ削除予告手段)。しかる後、ST12として当該レコードを商品データファイル21に書き込んだらば、ST2の処理に戻り、次のレコードの読出しを制御する。

【0020】また、ST9にて予告回数が最大予告回数に達している場合には、該当商品の売上のない期間が予告期間よりも長い削除実行期間を経過しているため、ST13として商品データファイル21からレコード番号nのデータを削除する(データ自動削除手段)。その

5

後、ST2の処理に戻り、次のレコードの読出しを制御する。

【0021】こうして、商品データファイル21に格納されている全レコードについて上記処理を繰り返し実行し、ST3にてレコードカウンタ33のカウント値nが最大レコード数Nを越えたならば、ST14として前記予告フラグFを調べる。そして、同フラグFが“1”にセットされている場合には前記削除予告リストメモリ31に削除予告リストデータが格納されているので、そのデータを印字データに変換した後、プリンタインタフェース16を介してプリンタ15に送出し、図7に示すような削除予告リストの印字出力を制御して終了する。

【0022】さらに前記CPU1は、キーボード11のキー入力により削除保留/解除業務の実行が指令されると、図6に示すように、キーボード11のキー入力により商品コードが入力されるのを待機する。そして商品コードがキー入力されたならば、その商品コードをキーにして前記商品データファイル21から該当商品のレコードを読出す。そしてそのレコード中の自動削除中止フラグfを調べ、“1”にセットされている場合には“0”にリセットし、“0”にリセットされている場合には“1”にセットする(削除可否指定手段)。しかる後、上記レコードを前記商品データファイル21に書き込むようにプログラム制御されている。なお、この削除保留/解除業務はキー入力により業務終了が指示されるまで継続される。

【0023】このような構成の本実施例においては、予めハードディスク装置9の商品データファイル21に販売リストに入っている各商品のレコードを作成する。また自動削除管理ファイル22に、自動削除実行日として自動削除処理を実行する日付(ここでは15日とする)を、保留日数として自動削除の予告期間(ここでは30日とする)を、最大予告回数として予告期間より長い削除実行期間に相当する予告回数(ここでは2回とする)をそれぞれ設定する。

【0024】各POSターミナル7にて商品の販売登録が行なわれると、その商品の売上データがファイルプロセッサに送出される。これにより、ファイルプロセッサ1においては前記商品データファイル21から販売登録があった商品のレコードを読出し、そのレコードに売上データを累積処理するとともに、最終売上日として現在の日付を書込む。従って、前記商品データファイル21の各商品コード対応の最終売上日エリアには、該当する商品が最後に販売された日付が常に格納されることになる。

【0025】そして毎月15日になると、ファイルプロセッサにおいては自動削除処理が実行される。すなわち、前記商品データファイル21に格納されている各商品毎の最終売上日が調査され、最終売上があった日から現在までの日数が30日を経過している商品について

6

は、該当するレコードの予告回数が「+1」更新される。そして予告回数が2回以下の場合には該当商品の削除予告リストデータが作成されて、プリンタ15によりプリントアウトされる(図7参照)。これに対し、予告回数が3回になると、その商品のレコードが商品データファイル21から自動的に削除される。

【0026】ただし、各商品のレコードには自動削除中止フラグfが設けられており、キーボード11をキー操作して削除保留/解除業務を選択することにより商品毎に自動削除中止フラグfをセットまたはリセットできるようになっている。なお、上記自動削除中止フラグfは通常“0”にリセットされており、自動削除許可が指定されている。

【0027】そこで、店側は削除予告リストに記録された商品のうち売上データを削除しない商品の自動削除中止フラグfを“1”にセットして、自動削除不可を指定する。こうすることにより、上記自動削除中止フラグfが“1”にセットされた商品については、たとえ売上のない期間が予告期間よりも長い自動削除実行期間を経過しても商品データファイル21から該当レコードが削除されない。

【0028】このように本実施例によれば、自動削除処理を実行することにより最終売上日からの経過日数が予告期間よりも長い自動削除期間に達している商品のレコードを商品データファイル21から自動的に削除してファイルの有効利用を図るとともに、所定期間売上がないために自動削除対象となっている商品を予告し、削除不可が指定された商品についてはレコードを削除しないようにしたので、暖房器具等のように販売リストに入っているがある期間は全く売れない商品等の売上集計データまでも確実に管理できる効果を奏する。

【0029】なお、前記実施例では商品単位で売上データを管理する場合について述べたが、各商品を分類する分類コード(部門、グループ等)で売上データを管理する場合も同様に実施できるものである。また、削除予告リストはCRTディスプレイ等の表示器に表示させるようにしてもよい。この他、本発明の要旨を逸脱しない範囲で種々変形実施可能であるのは勿論である。

【0030】

【発明の効果】以上詳述したように本発明によれば、所定期間売上がないために自動削除対象となっている商品が予告され、削除不可が指示された商品の売上集計データについては削除しないようにしたので、常時販売されている商品は勿論のこと販売されないがデータ管理が必要な商品についても自動削除されることなく売上集計データを確実に管理できる売上データ管理装置を提供できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の一実施例であるファイルプロセッサのブロック図。

7

8

【図2】 同実施例におけるハードディスク装置の主要なファイル構成図。

【図3】 同実施例におけるRAMの主要なメモリ構成図。

【図4】 同実施例におけるCPUの通常業務の制御を示す流れ図。

【図5】 同実施例におけるCPUの自動削除業務の制御を示す流れ図。

【図6】 同実施例におけるCPUの削除保留/解除業

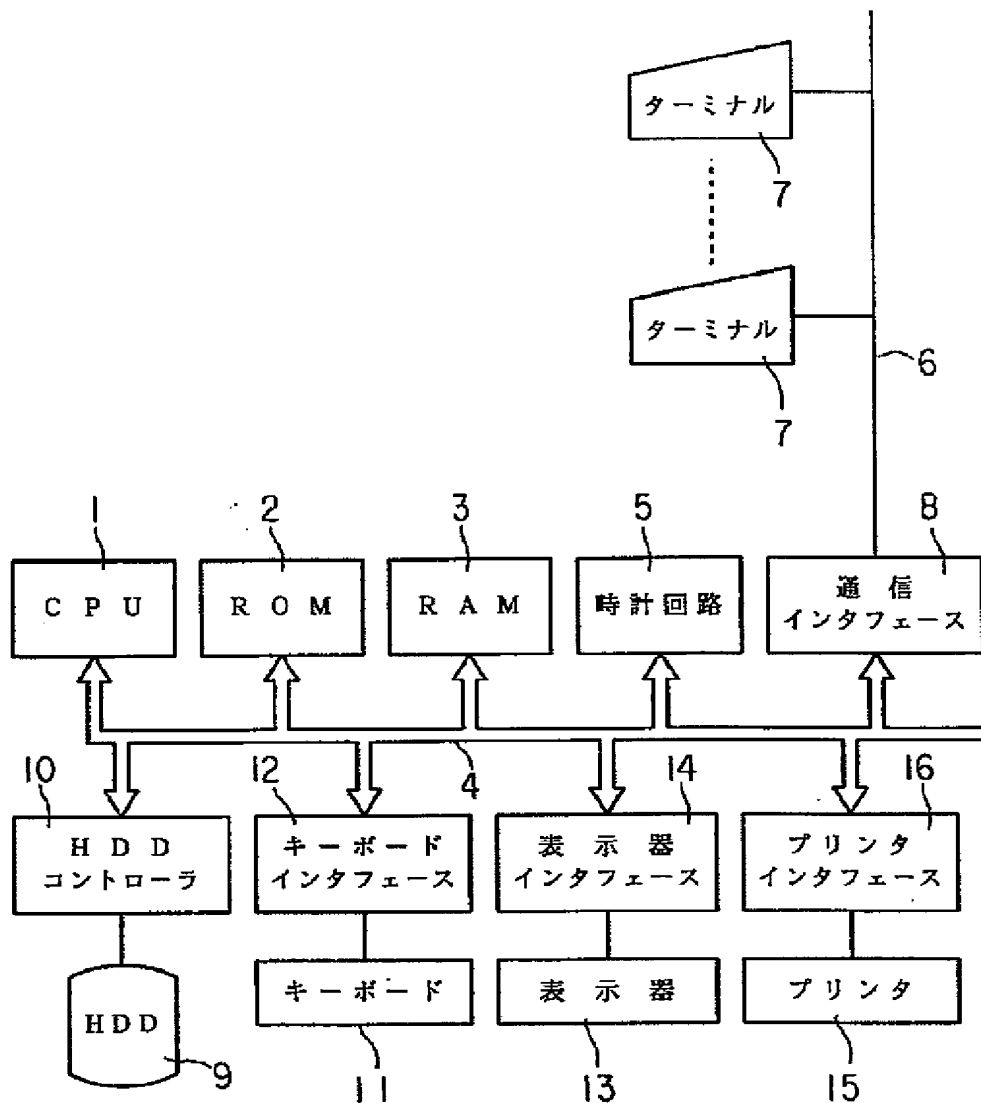
務を示す流れ図。

【図7】 同実施例で印字出力される削除予告リストの一例を示す図。

【符号の説明】

1…CPU（中央処理装置）、5…時計回路、9…HDD（ハードディスク装置）、11…キーボード、13…表示器、15…プリンタ、21…商品データファイル、22…自動削除管理ファイル、31…削除予告リストメモリ。

【図1】



【図2】

| レコード: 1 | | レコード: N | |
|----------|--|----------|----|
| 商品コード | | 商品コード | |
| 名 称 | | 名 称 | |
| 単 価 | | 単 価 | |
| 売上累積点数 | | 売上累積点数 | 21 |
| 売上累積金額 | | 売上累積金額 | |
| 最終売上日 | | 最終売上日 | |
| 自動削除中止 f | | 自動削除中止 f | |
| 予 告 回 数 | | 予 告 回 数 | |

| | | | |
|---------|------|--------|----|
| 自動削除実行日 | 保留日数 | 最大予告回数 | 22 |
|---------|------|--------|----|

【図3】

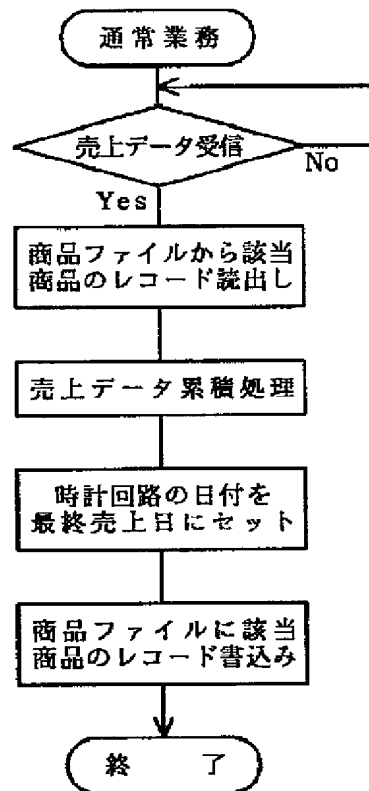
| 商品コード | 名 称 | 最終売上日 | 予告回数 |
|-------|-----|-------|------|
| | | | |
| | | | |
| | | | |

31

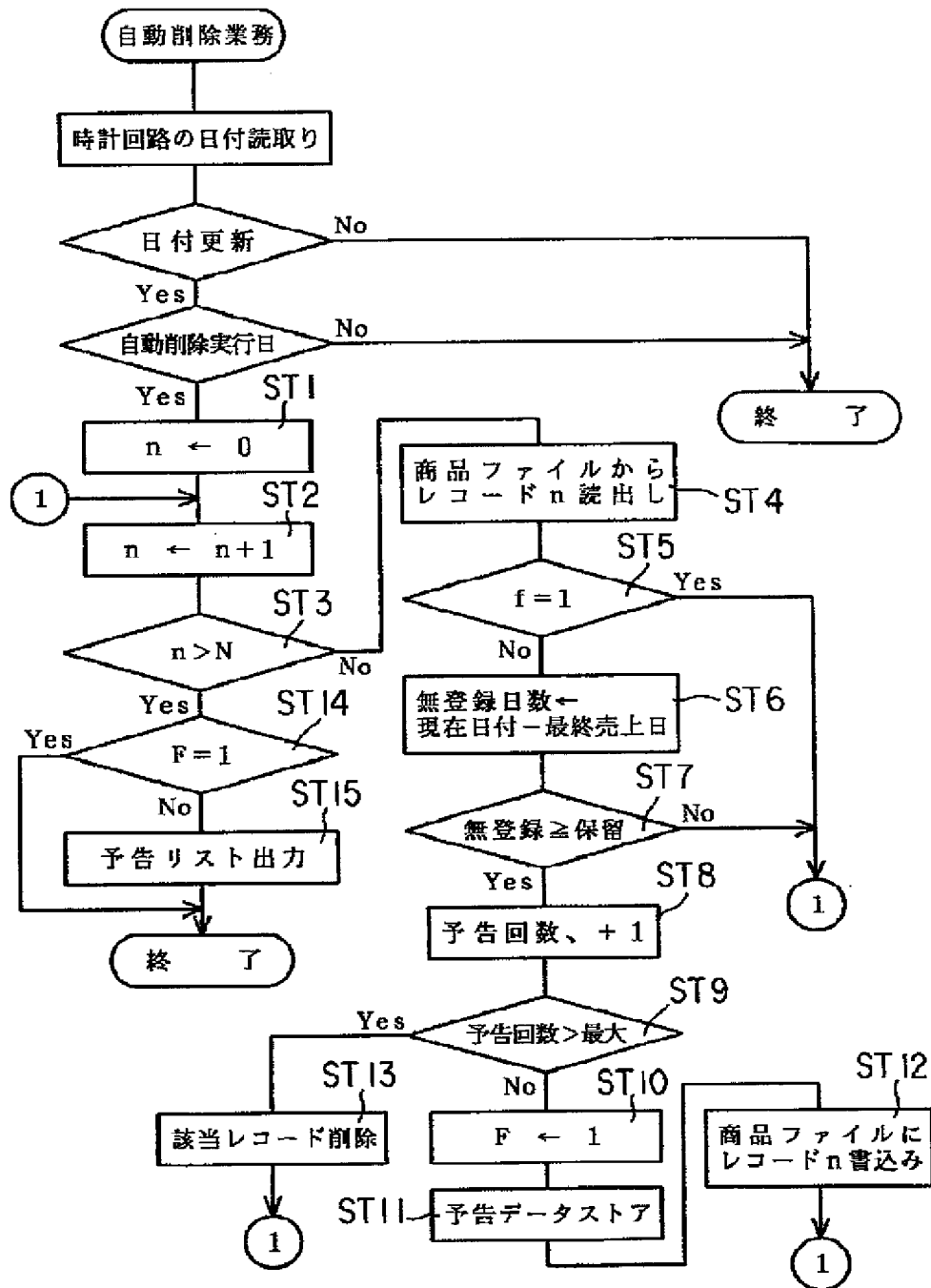
| | |
|-------------|----|
| 予 告 リ ス ト F | 32 |
|-------------|----|

| | |
|------------|----|
| レコードカウンタ n | 33 |
|------------|----|

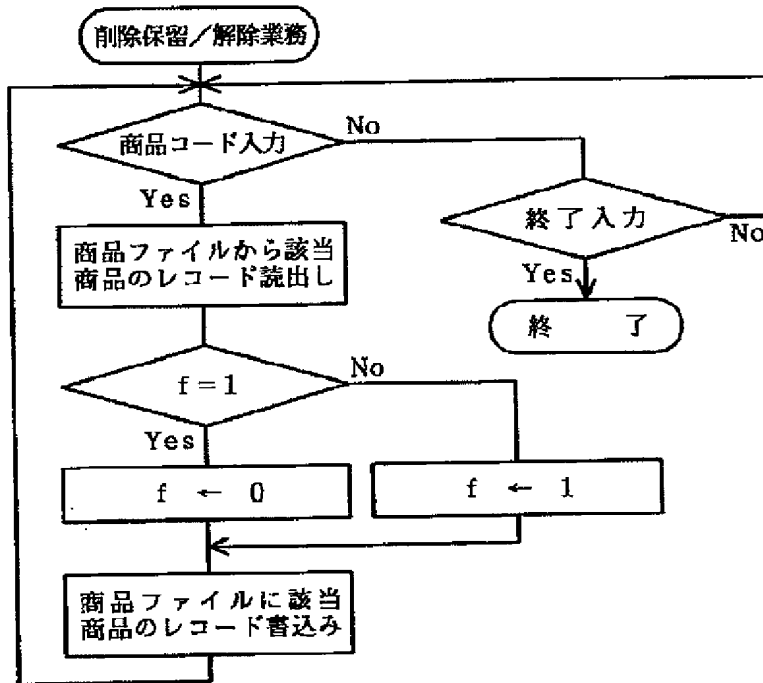
【図4】



【図5】



【図6】



【図7】

| 自動削除予告リスト | | | | |
|-----------|-----------|--------|----------|------|
| 91-11-15 | | | | |
| | 商品コード | 品名 | 最終売上日 | 予告回数 |
| 1 | zzzzzzzz1 | キャラクター | 91-09-22 | 1 |
| 2 | zzzzzzzz3 | ボールペン | 91-08-29 | 2 |
| 3 | | | | |
| 4 | | | | |
| 5 | | | | |